

大学発・技術 PR レポート

1. 研究室概要

| | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|--------|--------------------------------|----------------------------|----|-----|
| 大学名 | 東京農工大学 | | 研究者 | 林隆三、永井正夫、ホソサトーン・ラクシンチャランサク | | |
| | | | 職位 | 助教 | 教授 | 准教授 |
| 研究領域 | ドライバ支援システム開発 | | 窓口担当 | 産学官連携・知的財産センター | | |
| 研究キーワード | ドライビングシミュレータ、ドライバ支援システム、運転特性、予防安全 | | | | | |
| 住所 | 〒184-8588 東京都小金井市中町 2-24-16 | | | | | |
| 電話 | 042-388-7175 | E-mail | zimcro@cc.tuat.ac.jp | | | |
| FAX | 042-388-7280 | URL | http://www.tuat.ac.jp/~nagaimu | | | |

2. 技術PR事項

『ドライビングシミュレータを使ってドライバ中心の支援装置の開発』

1. 概要

近年、自動車交通においては事故事態の防止が喫緊の課題となっており、開発した装置の有効性を評価することが重要ですが、実車実験では被験者ドライバの安全確保や同じ場面の繰り返し再現が困難です。

ドライビングシミュレータ(以下、DS)は人間中心のシステム支援設計や、人間-車両系としての支援システムの評価を効率的に行うことができるため、実際のドライバの特性に基づく高度な支援システムの設計が可能です。

＜当DSの特徴＞

- 大視野角の球面スクリーンと6軸の電動モーション装置により、高い没入感と仮想現実性を有しています。
- ホスト計算機に併設されたDSP(Digital Signal Processor)により、新提案の車両制御手法やドライバ支援HMI(Human Machine Interface)がすぐに実装可能です。

＜研究テーマ＞

- ドライバのアクセルペダル操作に基づく新しいブレーキ支援システムの開発
- 運転支援システム設計のためのドライバ状態推定手法の開発
- 車線追従運転支援システムとドライバの協調操舵特性に関する研究
- 車線変更行動の評価・支援システムの開発
- ペダル反力アクティブ制御によるドライバの加減速誘導システムの開発
- 低μ路での横滑り防止装置の効果評価



ドライビングシミュレータ

※ ドライバの運転特性把握に基づく次世代自動車の予防安全装置やドライバ支援システムの開発を目指しています。

2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆ 自動車メーカ、自動車部品メーカに限らず、自動車の安全・安心に関わる様々な業種の方々との連携を望んでいます。

3. 特記事項

- 代表論文: 尹飛龍, 林隆三, ホソサトーン・ラクシンチャランサク, 永井正夫ほか, アクセルペダル反力制御によるドライバの加減速操作誘導の研究, 自動車技術会論文集, Vol. 42, No. 3 (2011) pp.715-720